

ISSN 2338-1523
E-ISSN 2541-576XVolume 8 No. 1
Juni 2020

PENGUKURAN KUALITAS PENGGUNA TERHADAP SISTEM INFORMASI AKADEMIK (SIA) STMIK GICI MENGGUNAKAN METODE WEBQUAL 4.0

Hariselmi¹⁾, Sahara²⁾¹⁾Program Studi Sistem Informasi, STMIK GICI, Batam²⁾Program Studi Sistem Informasi, STMIK GICI, BatamEmail : hariselmi1@gmail.com, sahara.rara26@gmail.com,**Abstrak**

Pesatnya perkembangan IT membuat sistem berbasis web menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari institusi pendidikan dalam hal layanan untuk komunitas akademik, profesor, mahasiswa, dan karyawan pendidikan. Layanan adalah sistem informasi akademik berbasis web yang perlu diukur untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna. Dalam penelitian ini, kualitas informasi web sistem informasi akademik STMIK GICI diukur menggunakan WebQual 4.0. WebQual adalah instrumen yang menilai kualitas informasi web sesuai dengan perspektif pengguna akhir. Analisis Regresi Linier Berganda digunakan untuk menguji hubungan antara variabel WebQual 4.0 dan *User Satisfaction* (kepuasan pengguna). Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa hanya ada dua variabel WebQual 4.0. *Usability* (Kemudahan Penggunaan) dan *Information Quality* (Kualitas Informasi) berkontribusi secara signifikan positif terhadap *User Satisfaction* (kepuasan pengguna) pada sistem informasi akademik STMIK GICI..

Kata Kunci : Sistem Informasi Akademik, WebQual 4.0, Skala Likert, SPSS, Regresi Linear Berganda

Abstract

The rapid development of IT makes web based system an inseparable part of educational institutions in terms of services for the academic community, professors, students, and education employees. Service is a web-based academic information system that needs to be measured to find out the level of user satisfaction. In this study, the quality of the STMIK GICI academic information system was measured using WebQual 4.0. WebQual is an instrument that assesses the quality of a website according to the perspective of the end user. Multiple Linear regression analysis is used to test the relationship between WebQual 4.0 variables and User Satisfaction (satisfaction of user). From these results it can be concluded that there are only two WebQual 4.0 variables. Usability and Information Quality contribute significantly positively to user satisfaction (satisfaction of user) on the STMIK GICI academic information system.

Keywords: Academic information systems, WebQual 4.0, Likert Scale, Multiple Linear Regression, SPSS



PENDAHULUAN

Pemanfaatan teknologi informasi dalam pendidikan adalah suatu keharusan. Peran sistem informasi akademik menjadi bagian penting untuk kelangsungan hidup suatu institusi pendidikan. Dengan dukungan sistem informasi yang baik, lembaga pendidikan akan memiliki berbagai keunggulan kompetitif sehingga sangat kompetitif. Sistem informasi bertindak sebagai alat untuk memfasilitasi pengelolaan sumber daya suatu institusi. Sistem adalah entitas bisnis yang terdiri dari bagian yang terkait satu sama lain yang berupaya mencapai tujuan dalam lingkungan yang kompleks. Menurut Robert A. Laitch dan K. Roscoe Bavis, sistem informasi dalam suatu organisasi yang memenuhi kebutuhan pemrosesan transaksi harian, mendukung operasi, kegiatan manajerial dan strategis dari suatu organisasi dan menyediakan laporan yang diperlukan kepada orang luar tertentu. Untuk dapat bertukar data atau informasi, aplikasi diperlukan sebagai tautan ke pengguna. Aplikasi ini berbasis *online*, salah satunya adalah situs web. Situs web dibangun dengan tujuan mengatur data akademik. Pengguna sistem informasi akademik adalah mahasiswa, dosen, dan tenaga kependidikan. Sistem yang baik adalah sistem yang dievaluasi terutama berdasarkan kepuasan pengguna akhir. Pengukuran kualitas dilakukan berdasarkan perspektif kepuasan pengguna untuk mengoptimalkan penggunaan situs web. Oleh karena itu diperlukan suatu analisis faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi tingkat kualitas dalam penggunaannya. Dari hasil analisis ini dapat dievaluasi untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi untuk meningkatkan

kualitas situs web dilihat dari Kepuasan Pengguna (*User satisfaction*).

Metode yang digunakan untuk menentukan kualitas situs web adalah WebQual 4.0. Stuart Barnes mengembangkan metode yang disebut WebQual 4.0 yang merupakan metode yang banyak digunakan untuk mengukur kualitas situs web [1]. Awalnya WebQual dibuat oleh Loiacono et al. (2002) Penggunaan WebQual banyak digunakan oleh banyak orang untuk mengukur kualitas situs web, dan dapat mengidentifikasi 12 dimensi kualitas di situs web, dengan fokus utama pada evaluasi konsumen [2]. Namun, WebQual 4.0 hanya menggunakan lima dimensi: kepercayaan, kegunaan, informasi, desain, dan empati [3].

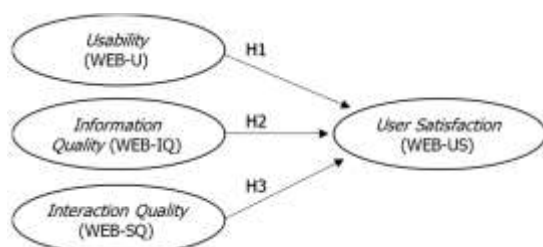
Beberapa peneliti terdahulu telah melakukan hal yang sama untuk mengetahui kualitas *website* mereka. Seperti yang dilakukan oleh [4] untuk mengukur kualitas perguruan tinggi, dan instansi [5]. Tidak hanya pada sebuah *website* lembaga atau instansi, *WebQual* 4.0 juga dapat mengukur kualitas *web* pada toko *online* agar diketahui interaksi pelanggan terhadap perusahaan tersebut [6]. Sebuah kualitas *web* penting dikaji dan diketahui agar mendapatkan kepercayaan dan kepuasan bagi para pengguna informasi [7], dan nantinya sebagai rekomendasi untuk meningkatkan kualitas layanan [8].

Importance-Performance analysis (IPA) merupakan sebuah teknik analisis yang memberikan gambaran mengenai indikator-indikator yang membutuhkan perbaikan, [9] atau perlu dipertahankan berdasarkan pada persepsi dan harapan pengguna [10], sehingga perbedaan dari dua perspektif penilaian dapat diketahui [11].



METODE PENELITIAN

Persepsi pengguna tentang suatu sistem informasi yang baik adalah sebuah sistem dimana pengguna merasa puas dengan kualitas dari website. Kualitas ini termuat dalam tiga dimensi dari WebQual versi 4.0. Menurut teori WebQual, terdapat tiga dimensi yang mewakili kualitas suatu website, yaitu kegunaan (*usability*), kualitas informasi (*information quality*) dan kualitas interaksi (*interaction quality*). Hal ini diilustrasikan dengan model pada gambar 1. Penelitian ini menggunakan WebQual 4.0, dengan variabel *Usability*, *Information Quality*, *Interaction Quality* berperan sebagai variabel independen, sedangkan variabel dependen adalah *User Satisfaction*.



Gambar 1. Model WebQual 4.0 [12].

Berdasarkan model konseptual, penelitian ini memiliki hipotesis:

H1: Terdapat hubungan signifikan positif antara *usability* dan *user satisfaction*.

H2: Terdapat hubungan signifikan positif antara *information quality* dan *user satisfaction*.

H3: Terdapat hubungan signifikan positif antara *interaction quality* dan *user satisfaction*.

Penelitian dilaksanakan menggunakan teknik survey, dimana pengumpulan data primer dilakukan melalui penyebaran daftar pertanyaan (kuesioner). Sampel yang diambil sebanyak 40 responden di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer GICI (STMIK GICI). Sampel dipilih secara acak dari para mahasiswa sebagai pengguna terbanyak dalam website sistem informasi akademik. Tingkat signifikansi dipilih 5%. Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah lima poin skala Likert. Pengguna akan diminta menilai website untuk kualitas masing-masing menggunakan skala 1 (sangat tidak setuju), 2 (tidak setuju), 3 (netral), 4 (setuju), dan 5 (sangat tidak setuju). Terlepas dari perdebatan apakah skala Likert memiliki jenis data ordinal ataukah interval, dalam penelitian ini diasumsikan data yang diperoleh adalah berjenis interval, sehingga dapat digunakan untuk statistika parametrik seperti analisis regresi linier berganda. Instrumen dari 4 variabel WebQual dapat dilihat pada Tabel 1 [12]:

Tabel 1. Instrumen WebQual 4.0

USABILITY (Kemudahan Penggunaan)	
No.	Pertanyaan
1	Saya merasa mudah untuk mempelajari pengoperasian SIA
2	Menurut saya penggunaan SIA jelas dan mudah dipahami
3	Saya merasa mudah untuk bernavigasi dalam SIA
4	Saya merasa SIA mudah digunakan
5	SIA memiliki tampilan yang menarik



6 Disain SIA sudah sesuai dengan disain sistem berbasis web

7 SIA mengandung kompetensi

8 Saya memiliki pengalaman positif ketika berinteraksi dengan SIA

INFORMATION QUALITY (Kualitas Informasi)

1 Website SIA menyediakan informasi yang relevan

2 Website SIA menyediakan informasi yang akurat

3 Website SIA menyediakan informasi yang dapat dipercaya

4 Informasi pada website SIA mudah dipahami

5 Website SIA memberikan informasi tepat waktu

6 Website SIA menyajikan informasi dalam format yang tepat

7 Website SIA memberikan informasi yang detail pada level yang tepat

INTERACTION QUALITY (Kualitas Interaksi)

1 SIA memiliki reputasi yang baik

2 Saya merasa aman untuk melakukan aktivitas (via web) dengan SIA

3 Saya merasa aman terhadap informasi pribadi yang tersimpan dalam SIA

4 SIA memberikan ruang untuk personalisasi

5 SIA memberikan ruang untuk komunitas

6 SIA memberikan kemudahan untuk berkomunikasi dengan organisasi

7 Saya merasa yakin bahwa semua proses di dalam SIA berjalan dengan baik dan optimal

USER SATISFACTION (Kepuasan Pengguna)

1 Saya senang menggunakan Layanan Sistem Informasi Akademik

2 Layanan Sistem Informasi Akademik menambah informasi pengetahuan

3 Layanan Sistem Informasi Akademik memiliki layanan yang dibutuhkan

4 Saya akan merekomendasikan Layanan Sistem Informasi Akademik kepada teman

PEMBAHASAN

Dari total kuesioner yang diperoleh, yaitu sebanyak 40 responden, dilakukan analisis data dengan menggunakan *software* IBM SPSS Statistics 21. Langkah awal yang dilakukan adalah dengan melakukan uji validitas dan reliabilitas dari pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner. Pengujian validitas dan reliabilitas adalah proses menguji butir-butir pertanyaan yang ada dalam sebuah

kuesioner, apakah isi butir pertanyaan sudah *valid* dan *reliabel*. Validitas adalah tingkat keandalan dan kesahihan alat ukur yang digunakan. Instrumen dikatakan valid berarti menunjukkan alat ukur yang dipergunakan untuk mendapatkan data itu valid atau dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya di ukur. Dengan demikian, instrumen yang valid merupakan instrumen yang benar-benar tepat untuk mengukur apa yang hendak di ukur.



Sedangkan uji reliabilitas berguna untuk menetapkan apakah instrumen yang dalam hal ini kuesioner dapat digunakan lebih dari satu kali, paling tidak oleh responden yang sama akan menghasilkan data yang konsisten. Dengan kata lain, reliabilitas instrumen mencirikan tingkat konsistensi [6].

Suatu item pertanyaan dikatakan valid jika pertanyaan tersebut memiliki korelasi yang kuat dengan variabel.

Sehingga, validitas masing-masing item pertanyaan ditentukan berdasarkan nilai loading factor yang terdapat pada tabel *Component Matrix*. Item pertanyaan dikatakan valid jika memiliki nilai loading factor lebih dari 0.6 . Jika dalam variabel terdapat item pertanyaan yang tidak valid, maka item pertanyaan tersebut harus dikeluarkan / dihapus / tidak diikutkan dalam analisis selanjutnya.

Tabel 2.Hasil Uji Validitas

Variabel		Loading Factor	Keterangan
<i>Usability</i>	Pertanyaan 1	0,787	<i>Valid</i>
	Pertanyaan 2	0,853	<i>Valid</i>
	Pertanyaan 3	0,809	<i>Valid</i>
	Pertanyaan 4	0,708	<i>Valid</i>
	Pertanyaan 5	0,781	<i>Valid</i>
	Pertanyaan 6	0,777	<i>Valid</i>
	Pertanyaan 7	0,853	<i>Valid</i>
	Pertanyaan 8	0,740	<i>Valid</i>
<i>Information Quality</i>	Pertanyaan 1	0,851	<i>Valid</i>
	Pertanyaan 2	0,774	<i>Valid</i>
	Pertanyaan 3	0,803	<i>Valid</i>
	Pertanyaan 4	0,712	<i>Valid</i>
	Pertanyaan 5	0,711	<i>Valid</i>
	Pertanyaan 6	0,687	<i>Valid</i>
	Pertanyaan 7	0,807	<i>Valid</i>
<i>Interaction Quality</i>	Pertanyaan 1	0,687	<i>Valid</i>
	Pertanyaan 2	0,807	<i>Valid</i>
	Pertanyaan 3	0,715	<i>Valid</i>
	Pertanyaan 4	0,755	<i>Valid</i>
	Pertanyaan 5	0,691	<i>Valid</i>
	Pertanyaan 6	0,794	<i>Valid</i>
	Pertanyaan 7	0,852	<i>Valid</i>
<i>User Satisfaction</i>	Pertanyaan 1	0,809	<i>Valid</i>
	Pertanyaan 2	0,777	<i>Valid</i>
	Pertanyaan 2	0,774	<i>Valid</i>
	Pertanyaan 4	0,851	<i>Valid</i>

Sumber : Data primer diolah (2020)



Uji reliabilitas menyatakan responden memahami data yang diberikan dengan tes ini adalah data yang akurat, dan konsistensi. Sama seperti uji validitas, uji reliabilitas ini akan mendukung peneliti untuk menghindari data yang tidak dapat

dianalisis selama pemrosesan data. Pengujian reliabilitas memerlukan koefisien Alpha Cronbach. Variabel dikatakan Reliabel jika memiliki nilai Cronbach's Alpha ≥ 0.6 (Hair et al., 2011: 92).

Tabel 3.Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Cronbach's Alpha	Keterangan
Usability	0,940	<i>Reliabel</i>
Information Quality	0,901	<i>Reliabel</i>
Interaction Quality	0,916	<i>Reliabel</i>
User Satisfaction	0,890	<i>Reliabel</i>

Sumber : Data primer diolah (2020)

Langkah kedua melakukan Uji Asumsi Klasik yaitu Uji Normalitas yang berguna untuk memastikan data yang digunakan untuk uji regresi terdistribusi secara normal atau tidak. Uji normalitas juga dilakukan bersama dengan uji statistik, yakni uji normalitas residual yang memerlukan uji statistik non-parametrik Kolmogorov-Smirnov (K-S). Asumsi untuk data residual terdistribusi normal jika angka signifikan dalam tabel K-S lebih dari alpha 0,05. Jika Nilai Signifikansi (Asymp. Sig. (2-tailed)) pada kolmogorov Smirnov kurang dari 0.05, data tidak menyebar normal. 32 b. Jika nilai Signifikansi (Asymp. Sig. (2-tailed)) pada kolmogorov Smirnov lebih dari 0.05, maka data menyebar normal.

Langkah terakhir adalah Uji Hipotesis yang terdiri dari Uji Adjusted R Square, Uji F, Uji t. Uji koefisien korelasi (R) menyatakan hubungan antara variabel dependen dan variabel independen. Koefisien determinasi (R²) pada dasarnya mengukur model dalam menjelaskan variasi variabel dependen (Ghozali, 2016). Pada tabel dibawah menunjukkan hasil uji koefisien determinasi (R²) di mana nilai adjusted R² sebesar 0,647 yang berarti 64,7% variabel kinerja organisasi dijelaskan oleh variabel total kualitas manajemen, gaya kepemimpinan, budaya organisasi dan karyawan. Sedangkan sisa 35,3% dijelaskan oleh faktor-faktor lain yang tidak diuji dalam penelitian ini.

Tabel 4.Hasil Uji Koefisien Determinasi

<i>Model</i>	<i>R</i>	<i>R Square</i>	<i>Adjusted R Square</i>	<i>Std. Error of the Estimate</i>
1	0,955	0,913	0,905	0,79724

Sumber : Data primer diolah (2020)

Uji F adalah tes pada setiap komponen independen untuk mengetahui apabila individu

mendapatkan variabel dependen atau tidak memerlukan tingkat signifikansi 0,05 ($\alpha = 5\%$) (Ghozali, 2016). Kriteria



untuk menerima atau menyangkal hipotesis adalah menolak angka hasil signifikan dimana $> 0,05$ maka hipotesis dinyatakan ditolak, artinya variabel parsial independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Memilih, meminta angka hasil signifikan dimana $< 0,05$, hipotesis akan diterima dan berarti bahwa jika variabel parsial independen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

Tabel 4.Hasil Uji F

Variabel Dependen	Signifikansi	Kesimpulan
User Satisfaction	0,000	Signifikan

Sumber : Data primer diolah (2020)

Hasil uji F pada tabel diatas memperlihatkan hasil signifikansi sebesar 0,000. Hal ini berarti variabel bebas yaitu Total Kualitas Manajemen, Gaya Kepemimpinan, Budaya Organisasi dan Karyawan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen yaitu Kinerja Organisasi secara simultan.

Uji t sebagai tes dari semua variabel independen untuk mendapatkan

hasil apakah secara individual dipengaruhi oleh variabel dependen atau tidak dengan tingkat signifikansi 0,05 ($\alpha = 5\%$) [13]. Syarat diterima atau ditolak hipotesis adalah bahwa jika angka signifikan $> 0,05$ maka hipotesis akan ditolak, artinya secara parsial variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Tabel 5.Hasil Uji t

Model	Unstandardized Coefficients B	Sig.	Kesimpulan	Hipotesis
Usability	0,373	0,000	Signifikan Positif	H1
Information Quality	0,499	0,000	Signifikan Positif	H2
Interaction Quality	-0,357	0,000	Signifikan Negatif	H3

Sumber : Data primer diolah (2020)

Hasil uji t dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian sebagai berikut :

H1: *Usability* memiliki pengaruh signifikan positif terhadap *User Satisfaction*.

H2: *Information Quality* memiliki pengaruh signifikan positif terhadap *User Satisfaction*.

H3: *Interaction Quality* memiliki pengaruh signifikan negatif terhadap *User Satisfaction*.

Hasil analisis data dalam kasus ini menunjukkan bahwa dimensi dari WebQual yaitu dimensi *Usability* dan *Information Quality* memiliki pengaruh signifikan positif terhadap *User Satisfaction*, sedangkan dimensi



Interaction Quality memiliki pengaruh signifikan negatif terhadap *User Satisfaction*. Hal ini bisa diinterpretasikan *usability* dan *information quality* sistem informasi akademik (SIA) sangat berpengaruh positif untuk *user satisfaction*, sedangkan kualitas interaksi tidak memiliki pengaruh positif terhadap *user satisfaction*. Hal ini disebabkan rendahnya interaksi terhadap SIA, karena SIA digunakan hanya pada periode tertentu oleh mahasiswa, hal ini juga bisa disebabkan karena di SIA hanya berisi informasi yang berhubungan dengan akademik.

PENUTUP

Berdasarkan hasil pengumpulan dan analisis data dalam penelitian ini, maka dapat diambil kesimpulan dari 22 butir pertanyaan yang membentuk dimensi-dimensi dari WebQual, semuanya valid dan reliabel. Dari 3 dimensi WebQual 4.0, hanya dimensi kemudahan penggunaan (*Usability*) dan kualitas informasi (*Information Quality*) yang memiliki pengaruh signifikan positif terhadap kepuasan pengguna (*User Satisfaction*) maka hipotesis 1 dan hipotesis 2 diterima, sedangkan dimensi kualitas interaksi (*Interaction Quality*) dinilai memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap *user satisfaction* layanan SIA, sehingga hipotesis 3 ditolak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima Kasih yang sebesar-besarnya atas dukungan civitas akademik STMik GICI terhadap penelitian ini, Terimakasih juga kepada LPPM Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMik) GICI beserta Kaprodi STMik GICI yang selalu memberikan dukungan dan pembinaan dalam melakukan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] C. K, W. R. F dan A. J.F, "Using Webqual 4.0 and Importance Performance Analysis To Evaluate Website Commerce," vol. 2555, 2018.
- [2] G. A, C. M, T. S dan S. D, "Website quality and internal business factors: An empirical investigation in the Italian wine industry (2016) "Website quality and internal business factors: An empirical investigation in the Italian wine industry," *Int. J. Wine Bus. Res.*, vol. 28, no. 4, pp. 308-326, 2016.
- [3] T. E dan A. A. M, "Customer participation in online co-creation experience: the role of e-service quality," *J. Res. Interact. Mark*, vol. 9, no. 4, pp. 313-336, 2015.
- [4] A. Hafiz, "Mengukur Kualitas Website dengan Pendekatan Webqual 4.0 Modifikasi," in *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 2017.
- [5] F. Rohman dan D. Kurniawan, "Pengukuran Kualitas Website Badan Nasional Penanggulangan Bencana Menggunakan Metode WebQual 4.0," *JITK (Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komputer)*, vol. 3, no. 1, pp. 31-38, 2017.
- [6] D. N. Fauziah dan D. A. Wulandari, "Pengukuran Kualitas Layanan Bukalapak. Com Terhadap Kepuasan Konsumen Dengan Metode Webqual 4.0," *JITK (Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komputer)*, vol. III, no. 2, pp. 173-180, 2018.
- [7] W. Gata, "Analysis Of Information System Quality Of Service On Bsi Academy's Environment Using Webqual Methods, Importance Performance Analysis And Fishbone,"



-
- Journal of Theoretical & Applied Information Technology*, vol. 95, no. 2, 2017.
- [8] S. Wibowo, A. Setyanto dan A. Nastri, "Analisis Kualitas Website Universitas Amikom Yogyakarta Berdasarkan Persepsi Pengguna Internal Menggunakan Metode Webqual Modifikasi," *SEMNASTEKNOMEDIA Online*, vol. 6, no. 1, pp. 2-13, 2018.
- [9] R. A. Pamungkas, E. Alfarishi, E. Aditiarna, A. Mukhlisin dan R. F. Aziza, "Analisis Kualitas Website SMK Negeri 2 Sragen dengan Metode Webqual 4.0 dan Importance Performance Analysis (IPA)," *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, vol. 3, no. 1, pp. 17-23, 2019.
- [10] S. N. Rahmaini, nalisis kualitas website akademik menggunakan metode webqual 4.0 dan Importance-Performance Analysis (IPA) (Bachelor's thesis,, Jakarta: Fakultas Sains dan Teknologi UIN Syarif Hidayatullah), 2018.
- [11] R. F. Akbar, Analisis Kualitas Website E- Learning Fakultas Psikologi Universitas Airlangga (Psyche) Dengan Metode Webqual 4.0 Dan Importance Performance Analysis (IPA), Surabaya: Universitas Airlangga, 2019.
- [12] J. Tarigan, "User Satisfaction using WebQual Instrument : A Research on Stock Exchange of Thailand (SET)," *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, vol. 10, no. 1, pp. 34-47, 2008.
- [13] I. Ghozali, Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 23 (Edisi 8), Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2016.
- [14] Y. Pratama, Pengukuran Kualitas Website CDC Universitas Telkom Menggunakan Metode WebQual 4.0, vol. 10, Bandung: Universitas Telkom, 2015, pp. 34-47.